

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
27 septembre 2001 (27.09.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale

WO 01/70285 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
A61L 15/46, 15/48, 15/28, 15/26

(74) Mandataires : HUBERT, Philippe etc.; Cabinet Beau de
Loménie, 158, rue de l'Université, F-75340 Cedex 07 Paris
(FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/00834

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(22) Date de dépôt international : 21 mars 2001 (21.03.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/03665 22 mars 2000 (22.03.2000) FR

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : LAB-
ORATOIRES D'HYGIENE ET DE DIETETIQUE
[FR/FR]; 42, rue de Longvic, F-21300 Chenove (FR).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : APERT,
Laurent [FR/FR]; 19, rue Thurot, F-21000 Dijon (FR).
AUGUSTE, Stéphane [FR/FR]; 33, rue Pablo Neruda,
F-21800 Quetigny (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: ANTISEPTIC COMPRESS

(54) Titre : COMPRESSE ANTISEPTIQUE

(57) Abstract: The invention concerns an antiseptic compress comprising a contact surface with the wound or burn, consisting of an elastomeric matrix highly plasticized with a non-polar oil or grease, said elastomeric matrix containing a dispersed hydrocolloid. The invention is characterised in that said elastomeric matrix further comprises likewise dispersed at least an antiseptic agent and at least a surfactant whereof the hydrophilic/lipophilic balance (HLB) is higher than 10. The invention is applicable in particular to compresses and dressings.

(57) Abrégé : Elle est du type comprenant une surface de contact avec la plaie ou la brûlure, constituée d'une matrice élastomérique fortement plastifiée par une huile ou une graisse non polaire, ladite matrice élastomérique contenant en dispersion un hydrocolloïde, et elle est caractérisée en ce que ladite matrice élastomérique contient également en dispersion au moins un agent antiseptique et au moins un tensioactif dont la balance hydrophile/lipophile (HLB) est supérieure à 10. Applications notamment aux compresses et aux pansements.

WO 01/70285 A1

Compresse antiseptique

La présente invention concerne une compresse antiseptique destinée à favoriser la cicatrisation des plaies infectées ou à risque d'infection, ainsi qu'un pansement incorporant la compresse antiseptique.

5 **Art antérieur**

On sait déjà que des pansements capables de maintenir un certain degré d'humidité à la surface d'une plaie ont une action favorable au processus de cicatrisation. Cette propriété est utilisée dans de nombreux pansements, tels que par exemple "ALGOPLAQUE" commercialisé par les Laboratoires URGO ou
10 "COMFEEL" commercialisé par la société COLOPLAST, qui utilisent une dispersion d'hydrocolloïdes dans une matrice hydrophobe adhésive ; dans ces pansements, les particules d'hydrocolloïdes absorbent les exsudats et maintiennent un environnement humide favorable à la cicatrisation. Toutefois, dans le cas de plaies fortement exsudatives, l'absorption est insuffisante et on peut observer une
15 accumulation de liquides qui risquent de devenir rapidement un foyer d'infection.

Un autre type de pansement, connu sous la dénomination tulle gras, utilise des graisses et des huiles telles que la vaseline officinale et la paraffine pour former une protection de la plaie. Dans ce cas, l'absorption des exsudats n'est pas possible et il faut prévoir une compresse dans le cas des plaies
20 suintantes. Dans les autres cas, la plaie a tendance à sécher et on observe alors fréquemment des adhérences entre le pansement et les tissus fraîchement régénérés. Il s'ensuit un renouvellement douloureux du pansement, quand ce n'est pas une destruction des tissus cicatrisés. Pour éviter les problèmes d'infection dans les plaies, il est connu d'ajouter au pansement des agents antiseptiques
25 destinés à limiter ou mieux réduire le développement des agents pathogènes infectieux. Dans ce domaine, on connaît par exemple des pansements tels que UNITUL commercialisé par la société BAMA-GEVE qui contiennent des agents antiseptiques dispersés dans une pommade à base de corps gras hydrophobes. On connaît également, selon EP-A-689425 un gel hydratant comprenant un système
30 hydrocolloïde à base d'alginate et de carboxyméthylcellulose sodique et un système de conservateur constitué par des agents antimicrobiens et des agents antifongiques. Il s'agit ici d'un hydrogel contenant une forte proportion d'eau (97 %) dans lequel les agents actifs sont en solution. On connaît également, selon une formulation proche, le pansement de marque CONNETIVINA PLUS,
35 commercialisé par la société FIDIA, qui est constitué d'un hydrogel à base de

polyéthylèneglycol et qui contient de la sulfadiazine argentique en dispersion et un sel de l'acide hyaluronique.

On connaît aussi FR 2 775 903 qui décrit une masse adhésive hydrocolloïde pour pansement, dont le pouvoir absorbant est amplifié et accéléré en raison de la présence combinée d'un hydrocolloïde et d'un agent tensioactif. Cette masse adhésive peut accessoirement contenir un agent antiseptique qui pourra être facilement diffusé lorsque le pansement aura absorbé un fluide aqueux capable de dissoudre en partie ledit agent antiseptique.

Dans le cas des pansements comportant une couche de contact hydrophobe, notamment à base de corps gras ou d'élastomères, il est beaucoup plus difficile d'obtenir une action antiseptique au moyen de principes actifs dispersés dans la couche de contact. Ces principes actifs se trouvent emprisonnés dans la structure hydrophobe et présentent de ce fait une biodisponibilité extrêmement faible. Ce problème est encore plus prononcé lorsque l'on utilise des structures de pansement peu ou non absorbants, comprenant des élastomères assez cohésifs dans le but d'éviter la destruction du pansement au moment du retrait de la plaie. Pour cette raison, il n'existe pas actuellement de pansement contenant à la fois des élastomères de synthèse et des agents antiseptiques dans une couche de contact non adhésive et non absorbante.

Objet de l'invention

La présente invention vise à fournir une compresse de contact non adhésive et peu absorbante pour des plaies ou des brûlures de la peau qui présentent un risque infectieux, ladite compresse étant à base de corps gras et d'hydrocolloïdes, ainsi qu'un pansement incorporant une telle compresse.

Description

Selon l'invention, on a trouvé qu'il était possible d'obtenir une compresse constituée d'une couche de contact cohésive amphiphile non adhésive et présentant une action antiseptique. On a en effet trouvé que la biodisponibilité des agents antiseptiques dispersés dans la couche de contact pouvait être considérablement améliorée en présence d'un agent tensioactif non ionique dont la balance hydrophile/lipophile (HLB) est supérieure à 10.

La compresse selon l'invention, constituée d'une structure cohésive à base d'élastomères de synthèse du type tribloc fortement plastifiée par une huile non polaire est caractérisée en ce qu'elle contient en dispersion une faible quantité d'hydrocolloïdes, au moins un agent antiseptique et au moins un agent tensioactif de balance hydrophile/lipophile (HLB) supérieure à 10.

Selon un aspect particulier de l'invention, les élastomères de synthèse sont des élastomères tribloc à séquence centrale saturée du type copolymère de blocs polystyrène et de blocs polyéthylène-butylène (SEBS) ou copolymère de blocs polystyrène et de blocs polyéthylène-propylène (SEPS).

5 Selon un autre aspect particulier de l'invention, l'huile non polaire est une huile de paraffine, une vaseline officinale ou un mélange de ces composés.

Selon un autre aspect particulier de l'invention, les hydrocolloïdes sont présents sous forme de carboxyméthylcellulose (CMC) sodique.

10 Selon un autre aspect particulier de l'invention, le tensioactif est du type non-ionique et choisi parmi les dérivés polyéthoxylés des esters du sorbitol avec un acide gras.

Selon un autre aspect particulier de l'invention, les agents antiseptiques sont des principes actifs anti-microbiens et/ou des principes actifs antifongiques, de préférence choisis parmi les sels d'argent.

15 Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, la couche de contact avec la plaie est discontinue et de préférence constituée d'un tissu à mailles ouvertes, totalement enrobé d'un gel cohésif et non adhérent de façon à laisser les mailles essentiellement non obturées, ledit gel étant formé d'une matrice élastomérique hydrophobe fortement plastifiée et contenant une dispersion
20 d'hydrocolloïdes, au moins un agent antiseptique et au moins un agent tensioactif dont la balance hydrophile/lipophile (HLB) est supérieure à 10.

Description détaillée

La compresse antiseptique selon l'invention comprend une couche de contact avec la plaie essentiellement constituée d'un gel cohésif et non adhérent
25 dans lequel sont dispersés des hydrocolloïdes, un ou plusieurs agents antiseptiques et un agent tensioactif de balance hydrophile/lipophile (HLB) supérieure à 10.

Le gel cohésif, qui a pour fonction de constituer la structure de la couche de contact et d'assurer le caractère non adhérent du pansement, est constitué d'une matrice élastomérique de préférence à base d'éléments triblocs,
30 associée à une quantité importante d'une huile ou corps gras non polaire qui va jouer à la fois le rôle de plastifiant pour la matière élastomérique et un rôle antiadhérent. On obtient ainsi un gel cohésif non adhésif et très élastique, très conformable et très résistant à la déchirure.

Les élastomères utilisés préférentiellement sont du type SEBS ou
35 SEPS à poids moléculaire élevé, tels que ceux commercialisés par exemple par la société SHELL sous la référence Kraton G 1651 ou par la société KURARAY

sous la dénomination SEPTON. Ces élastomères sont présents dans la couche de contact à raison d'environ 3 à 8 % en poids.

Le choix particulier de ces élastomères triblocs permet d'obtenir un gel dépourvu de pouvoir adhésif, parfaitement antiadhérent vis à vis des tissus régénérés et de la peau périlésionnelle.

L'huile non polaire est généralement une huile ou un mélange d'huiles minérale(s) à base d'hydrocarbures, qui peut être fluide ou plus ou moins épaisse.

Dans le cadre de l'invention, on utilisera préférentiellement une huile de paraffine, une vaseline officinale ou un mélange de ces composés.

De préférence encore, on utilisera une ou plusieurs huiles minérales commercialisées par la société SHELL sous la dénomination ONDINA, préférentiellement la référence ONDINA 15 seule(s) ou avantageusement en mélange avec une vaseline officinale conforme à la pharmacopée française.

L'huile non polaire est présente à raison d'environ 55 à 90 % du poids de la couche de contact.

La compresse comprend également en dispersion dans la matrice élastomérique, une faible quantité d'hydrocolloïdes parmi lesquels on préfère la carboxyméthylcellulose (CMC) sodique, dont la fonction est de maintenir un environnement humide favorable au processus de cicatrisation. Dans le cas de l'utilisation de la CMC sodique, celle-ci est présente sous forme d'une poudre fine, de granulométrie voisine de 50 à 100 μm , à raison de 3 à 20 % préférentiellement 4 à 14 %, environ du poids de la couche de contact. Cette quantité d'hydrocolloïde est faible mais suffisante pour maintenir un degré d'humidité de la surface en contact avec la plaie sans conférer un caractère très absorbant à la compresse et permet d'éviter un gonflement de la couche de contact.

Notamment, les compresses selon l'invention présentent un pouvoir absorbant négligeable ou très faible vis à vis des fluides aqueux et leur mise en contact avec de l'eau n'entraîne qu'une augmentation de poids minimale généralement inférieure à 50 % et préférentiellement inférieure à 25 % du poids de la couche de contact.

D'autres hydrocolloïdes, comme par exemple les alginates peuvent être utilisés en lieu et place de la CMC, dans le cadre de l'invention.

La couche de contact contient également des agents antiseptiques en dispersion dans la matière élastomérique. On choisit des principes actifs connus pour leurs propriétés antimicrobiennes ou antifongiques, notamment des

composés actifs pour lutter contre le développement des germes pathogènes tels que par exemple *staphylococcus aureus* (staphylocoque doré) ou *pseudomonas aeruginosa* (pyocyanique).

Parmi ces principes actifs, utilisables seuls ou en combinaison, on préfère la chlorhexidine, l'hexamidine, la bétadine ou des sels d'argent tels que par exemple la sulfadiazine argentique, le chlorure d'argent ou le nitrate d'argent. La quantité présente dans la couche de contact dépend de la nature du principe actif et varie entre 0,2 et 5 %.

Selon l'invention, on ajoute au moins un tensioactif sans lequel l'activité de l'agent antiseptique ne serait pas obtenue correctement. On choisit un agent tensioactif non ionique dont la balance hydrophile/lipophile (HLB) est supérieure à 10 et, de préférence supérieure à 14, c'est-à-dire présentant un caractère à prédominance nettement hydrophile. Cet agent tensioactif doit être présent de préférence à raison de 1 à 6 % en poids dans la formulation. Parmi les produits disponibles dans le commerce et convenant pour réaliser l'invention, on préfère par exemple les esters de sorbitol polyéthoxylés, notamment le polysorbate 80 disponible sous la référence Montanox 80 auprès de la société SEPPIC, qui présente une balance hydrophile/lipophile (HLB) d'environ 15 à 16.

De façon classique, la formulation comprend également des additifs destinés à assurer la stabilité du produit, tels que par exemple des antioxydants ou des agents protecteurs de la lumière.

La masse élastomérique constituant la couche de contact de la compresse est réalisée suivant un procédé hot-melt par malaxage à chaud des différents constituants, l'hydrocolloïde et le principe actif étant ajoutés après obtention d'un mélange homogène des élastomères et du plastifiant huileux. Le mélange obtenu est ensuite enduit sur un support souple et conformable qui peut être par exemple un film, un non tissé ou un tissu pour obtenir un pansement applicable directement sur la peau.

Selon l'un des modes de réalisation préférés de l'invention, le mélange fondu peut être aussi enduit sur un tissu à mailles larges de façon à enrober totalement les fils constituant le tissu et laisser les ouvertures de mailles non obturées. Le tissu utilisé pour réaliser cette compresse nouvelle est préférentiellement composé de fils synthétiques à fibres longues. On obtient ainsi une couche discontinue très conformable renforcée par le filet, qui associe des propriétés favorables à la cicatrisation à la propriété antiseptique.

Cette compresse antiseptique, qui s'utilise de façon analogue à un tulle gras, peut être mise en contact direct avec une plaie ou une brûlure, recouverte par un tampon absorbant et maintenue par une bande ou un adhésif.

A titre d'exemple on a réalisé une compresse (E1) à partir d'une masse
5 élastomérique préparée selon le procédé hot-melt à partir de 1,52 kg d'huile de paraffine (obtenue auprès de la société SHELL sous la référence ONDINA 15), 100 g d'élastomère SEBS à haut poids moléculaire (Kraton G 1651 commercialisé par la société SHELL), 100 g de vaseline officinale, 2,5 g d'antioxydant
10 phénolique, 300 g de carboxyméthylcellulose sodique en poudre fine (ref 7H4XF commercialisée par la société AQUALON), 100 g de polysorbate 80 (commercialisé sous la référence MONTANOX 80 par la société SEPPIC) et 60 g de sulfadiazine argentique en poudre fine. (de qualité conforme à l'USP). La
15 masse en fusion a été enduite sur un tissu à mailles ouvertes du type marquisette en fils de polyester 33 dtex, présentant des mailles carrées dont l'ouverture est d'environ 1mm². Le tissu est enrobé par passage dans un bain de la masse
élastomérique fondu à 135-145°C puis l'excédent du gel est éliminé par laminage entre deux cylindres. La bande du tissu enrobé est refroidie rapidement par un flux d'air froid. La quantité de gel déposée sur les fils est d'environ 145 g/m² ce qui
20 correspond à environ 4 g/m² de sulfadiazine argentique. La bande obtenue est ensuite complexée avec un film protecteur en polyester opaque sur chacune de ses faces, puis découpée en fragments de dimension convenable pour une utilisation sous forme de compresse et enfin conditionnée en sachet étanche.

Le caractère antiseptique de la compresse (E1) selon l'invention
réalisée ci-dessus, a été testé in vitro par contact avec un milieu de culture. Pour
25 cette étude, on a utilisé en comparaison :

- a) une compresse témoin (A) de formulation analogue à la compresse (E1) ci-dessus, mais ne contenant ni principe actif, ni tensioactif
- b) une compresse (B) de formulation analogue à la compresse (E1) contenant le principe actif (soit 2,75 % de sulfadiazine argentique), mais pas de tensioactif
- 30 c) une compresse (C) de type analogue à celle décrite au témoin (A) c'est-à-dire sans principe actif ni tensioactif, sur laquelle on a déposé une couche de gel de Flammazine de 3 mm, suivant une pratique couramment appliquée dans les hôpitaux. La Flammazine est une crème émulsionnée contenant 1 % de sulfadiazine argentique.

35 Les essais ont été conduits sur deux souches bactériennes : *staphylococcus aureus* et *pseudomonas aeruginosa* qui sont fréquemment

responsables d'infections nosocomiales et/ou de surinfections chez les grands brûlés. Des disques de 10 mm de diamètre sont découpés dans chacune des compresses à tester et déposés sur des géloses inoculées dans la masse ou en surface par une suspension bactérienne de titre connu. Après incubation pendant 24 heures à 37°C, les diamètres des zones d'inhibition de croissance bactérienne sont mesurés et comparés.

Pour cette expérimentation, on a utilisé des géloses trypticase-soja (G1) ou Mueller-Hinton 2 (G2) (fournies par la société BIOMERIEUX) qui ont été inoculées dans la masse des géloses par 1 ml d'une suspension bactérienne titrant environ 10^9 ou 10^6 UFC/ml pour 15 à 18 ml de gélose, ou en surface par 1 ml d'une suspension bactérienne titrant environ 10^8 UFC/ml. L'unité UFC est une unité formant une colonie ou "Unit Forming Cell" en anglais. Les résultats obtenus, représentés par le diamètre des zones d'inhibition exprimé en mm, sont reportés dans les tableaux 1 à 3.

TABLEAU 1

Pseudomonas aeruginosa 10^9 UFC/ml

Compresses	G1		G2	
	masse	surface	masse	surface
A	10	10	10	10
B	10	10	10,5	10,5
C	13	12	12	11
E1	15	13	15	14

TABLEAU 2

Staphylococcus aureus $1,2 \cdot 10^9$ UFC/ml

Compresses	G1		G2	
	masse	surface	masse	surface
A	10	10	10	10
B	10	11	10	10
C	12	12	11	10
E1	11	14	12	10,5

TABLEAU 3

Gélose Mueller Hinton 2 inoculée dans la masse

	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 2.9.10 ⁶ UFC/ml	<i>Staphylococcus Aureus</i> 2.1.10 ⁸ UFC/ml
A	10	10
B	10,5	11,5
C	17	16,5
E1	17	16

5

Dans les tableaux ci-dessus, un résultat 10 signifie qu'aucune zone autour du disque de la compresse de diamètre 10 mm n'est exempte de croissance bactérienne.

Les résultats supérieurs à 10 signifient qu'une zone périphérique
10 autour de la compresse est exempte de croissance bactérienne.

Le tableau 1 concerne l'inhibition de croissance de *Pseudomonas aeruginosa* sur les deux types de gélose, inoculées en masse ou en surface à une concentration de l'ordre de 10⁹ UFC/ml. Le tableau 2 concerne le même type d'expérience conduite avec *staphylococcus aureus*. Le tableau 3 est relatif à
15 l'inhibition de la croissance des deux souches bactériennes à des concentrations de l'ordre de 10⁶ UFC/ml.

Les résultats obtenus montrent une totale inactivité, comme attendu, de la compresse dépourvue de principe actif (A), une activité antiseptique très faible de la compresse contenant le principe actif mais dépourvue de tensioactif, et
20 une bonne inhibition de la croissance bactérienne en présence de la compresse conforme à l'invention (E1), l'inhibition obtenue étant généralement au moins équivalente à celle obtenue en présence de la compresse associée à une couche épaisse de Flammazine. Les résultats confirment également la nécessité de la présence d'un agent tensio-actif de type hydrophile pour obtenir une
25 biodisponibilité de l'agent antiseptique au niveau de la surface à aseptiser.

Le pouvoir absorbant d'une couche de contact réalisée avec la masse élastomérique selon l'exemple précédent a été mesuré, en comparaison avec une masse adhésive hydrocolloïde telle que décrite dans le document FR 2775903. Pour cet essai, on a réalisé une couche continue du mélange formulé selon

l'exemple E1 de la présente invention avec un grammage d'environ 600 g/m^2 . L'exemple comparatif correspond à la masse adhésive absorbante conformément à l'exemple 1 du document FR 2775903, avec un grammage de 350 g/m^2 . Pour effectuer la mesure du pouvoir absorbant, on a immergé un échantillon de 25 cm^2 de chacun des produits pendant une heure dans une solution de sérum physiologique maintenue à 37°C . A l'issue du temps d'immersion, les échantillons ont été égouttés et pesés. Les augmentations de poids calculées à partir de ces résultats montrent un pouvoir absorbant de 144 g/m^2 pour l'exemple selon la présente invention et de 1575 g/m^2 pour l'exemple comparatif. Exprimés en pourcentage pondéral, les augmentations de poids sont respectivement de $144/600 = 24 \%$ pour l'exemple selon l'invention et $1575/350 = 450 \%$ pour l'exemple comparatif.

Les pansements obtenus en utilisant une compresse selon l'invention présentent ainsi de nombreux avantages pour le traitement des plaies ou des brûlures accompagnées d'un risque infectieux : leur composition permet d'obtenir à la fois un contact gras non adhérent par la présence d'une huile ou d'une vaseline, un environnement humide par la présence d'un hydrocolloïde et un milieu aseptisant créé par une diffusion suffisante d'un agent antiseptique. Par ailleurs, la structure de la couche élastomérique qui constitue avec les autres ingrédients la couche de contact permet une manipulation facile et un retrait doux et indolore du pansement et ne laissant pas de matière sur les tissus nouvellement régénérés et provenant de la couche de contact.

REVENDICATIONS

1. Compresse pour le soin des plaies ou brûlures, dont la surface de contact avec la plaie ou la brûlure est constituée d'une matrice élastomérique plastifiée par une huile non polaire, ladite matrice élastomérique contenant en dispersion un hydrocolloïde, caractérisé en ce que ladite matrice élastomérique contient également en dispersion au moins un agent antiseptique et au moins un tensioactif dont la balance hydrophile/lipophile (HLB) est supérieure à 10, ladite huile non polaire représentant 55 à 90 % du poids de la compresse.
2. Compresse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la structure de la matrice élastomérique est constituée par un élastomère de synthèse de type tribloc, préférentiellement du type tribloc à séquence centrale saturée choisi parmi les copolymères de blocs polystyrène et de blocs polyéthylène-butylène (SEBS) ou les copolymères de blocs polystyrène et de blocs polyéthylène-propylène (SEPS) de haut poids moléculaire.
3. Compresse selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que l'huile non polaire est choisie parmi les huiles de paraffine, la vaseline officinale ou les mélanges de ces composés.
4. Compresse selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'hydrocolloïde est la carboxyméthylcellulose sodique.
5. Compresse selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le tensio-actif est du type non ionique et choisi parmi les dérivés polyéthoxylés des esters du sorbitol avec un acide gras.
6. Compresse selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'agent antiseptique est un sel d'argent.
7. Compresse selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la surface de contact avec la plaie est celle d'une couche discontinue enduite sur un support tissé à mailles larges de façon à enrober totalement les fils du tissu et laisser les ouvertures de maille essentiellement non obturées.
8. Pansement obtenu avec une compresse selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ladite compresse est disposée sur un support constitué par un film ou un non tissé souple susceptible d'être adhésivé.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 01/034

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61L15/46 A61L15/48 A61L15/28 A61L15/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 775 903 A (LHD LAB HYGIENE DIETETIQUE) 17 September 1999 (1999-09-17) cited in the application page 3, line 26 -page 5, line 28 page 11, line 10 -page 12, line 14 claims 1,11,18,21 ---	1-8
A	FR 2 753 380 A (LHD LAB HYGIENE DIETETIQUE) 20 March 1998 (1998-03-20) page 7, line 9 - line 15 claims 1,10,11 ---	1-8
A	GB 2 098 074 A (SMITH & NEPHEW ASSOCIATED CIE) 17 November 1982 (1982-11-17) page 2, left-hand column, line 19 - line 35 claims 1,2,9-12 --- -/--	1,6-8



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

S document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 June 2001

Date of mailing of the international search report

29/06/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Heck, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01 34

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1 599 159 A (ROUSSEL LAB LTD) 30 September 1981 (1981-09-30) the whole document ----	1,5,7,8
A	US 6 039 940 A (ROUNS CAMERON G. ET AL) 21 March 2000 (2000-03-21) abstract column 3, line 20 - line 39 -----	1,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/0034

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2775903 A	17-09-1999	AU 2734299 A	27-09-1999
		EP 1061965 A	27-12-2000
		WO 9945977 A	16-09-1999
FR 2753380 A	20-03-1998	AU 4305697 A	02-04-1998
		CN 1230124 A	29-09-1999
		CZ 9900910 A	16-06-1999
		EP 0927051 A	07-07-1999
		WO 9810801 A	19-03-1998
		PL 332189 A	30-08-1999
		US 6051748 A	18-04-2000
GB 2098074 A	17-11-1982	AU 553407 B	17-07-1986
		AU 8349382 A	18-11-1982
		CA 1190854 A	23-07-1985
		DE 3261522 D	24-01-1985
		EP 0065399 A	24-11-1982
		JP 2060340 B	17-12-1990
		JP 57192559 A	26-11-1982
		US 4466431 A	21-08-1984
		ZA 8203078 A	27-04-1983
GB 1599159 A	30-09-1981	AU 3306478 A	16-08-1979
		BE 863723 A	07-08-1978
		CA 1098826 A	07-04-1981
		DE 2805248 A	10-08-1978
		DK 55378 A	09-08-1978
		FR 2379284 A	01-09-1978
		JP 53101520 A	05-09-1978
		NL 7801464 A	10-08-1978
		ZA 7800387 A	28-02-1979
US 6039940 A	21-03-2000	US 5800685 A	01-09-1998
		AU 5785099 A	21-03-2000
		WO 0012100 A	09-03-2000
		AU 5426598 A	22-05-1998
		EP 0934593 A	11-08-1999
		WO 9819311 A	07-05-1998

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Inde Internationale No

PCT/FR 01/0334

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A61L15/46 A61L15/48 A61L15/28 A61L15/26

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 775 903 A (LHD LAB HYGIENE DIETETIQUE) 17 septembre 1999 (1999-09-17) cité dans la demande page 3, ligne 26 - page 5, ligne 28 page 11, ligne 10 - page 12, ligne 14 revendications 1,11,18,21 ---	1-8
A	FR 2 753 380 A (LHD LAB HYGIENE DIETETIQUE) 20 mars 1998 (1998-03-20) page 7, ligne 9 - ligne 15 revendications 1,10,11 ---	1-8
A	GB 2 098 074 A (SMITH & NEPHEW ASSOCIATED CIE) 17 novembre 1982 (1982-11-17) page 2, colonne de gauche, ligne 19 - ligne 35 revendications 1,2,9-12 ---	1,6-8
	-/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 juin 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/06/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Heck, G

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

C. Index International No

PCT/FR 01/34

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 1 599 159 A (ROUSSEL LAB LTD) 30 septembre 1981 (1981-09-30) le document en entier ---	1,5,7,8
A	US 6 039 940 A (ROUNS CAMERON G ET AL) 21 mars 2000 (2000-03-21) abrégé colonne 3, ligne 20 - ligne 39 -----	1,8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Code de l'Inde Internationale No

PCT/FR 01/0834

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2775903	A	17-09-1999	AU 2734299	A 27-09-1999
			EP 1061965	A 27-12-2000
			WO 9945977	A 16-09-1999
FR 2753380	A	20-03-1998	AU 4305697	A 02-04-1998
			CN 1230124	A 29-09-1999
			CZ 9900910	A 16-06-1999
			EP 0927051	A 07-07-1999
			WO 9810801	A 19-03-1998
			PL 332189	A 30-08-1999
			US 6051748	A 18-04-2000
GB 2098074	A	17-11-1982	AU 553407	B 17-07-1986
			AU 8349382	A 18-11-1982
			CA 1190854	A 23-07-1985
			DE 3261522	D 24-01-1985
			EP 0065399	A 24-11-1982
			JP 2060340	B 17-12-1990
			JP 57192559	A 26-11-1982
			US 4466431	A 21-08-1984
			ZA 8203078	A 27-04-1983
GB 1599159	A	30-09-1981	AU 3306478	A 16-08-1979
			BE 863723	A 07-08-1978
			CA 1098826	A 07-04-1981
			DE 2805248	A 10-08-1978
			DK 55378	A 09-08-1978
			FR 2379284	A 01-09-1978
			JP 53101520	A 05-09-1978
			NL 7801464	A 10-08-1978
US 6039940	A	21-03-2000	ZA 7800387	A 28-02-1979
			US 5800685	A 01-09-1998
			AU 5785099	A 21-03-2000
			WO 0012100	A 09-03-2000
			AU 5426598	A 22-05-1998
			EP 0934593	A 11-08-1999
			WO 9819311	A 07-05-1998